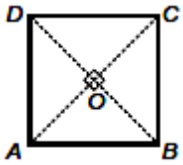
14 BANGUN DATAR

KOMPETENSI 3
Memahami konsep kesebangunan, sifat dan unsur bangun datar, serta konsep hubungan antarsudut dan/atau garis, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

INDIKATOR 3.2
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar.

INDIKATOR 3.3
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling bangun datar.

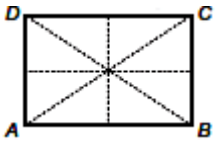
A. Persegi



Persegi adalah bangun datar yang dibatasi oleh 4 buah sisi yang panjangnya sama. Misalkan:
AB = BC = CD = AD = s = sisi.

- Luas $= s^2$
- Keliling $= 4s$

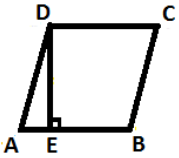
B. Persegi Panjang



Persegi panjang adalah bangun datar yang dibatasi oleh 4 buah sisi dengan sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar, serta sisi-sisi yang bersebelahan saling tegak lurus. Misalkan: AB = CD = panjang = p dan BC = AD = lebar = l.

- Luas $= p \cdot l$
- Keliling $= 2(p+l)$

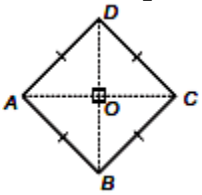
C. Jajar Genjang



Jajar genjang adalah bangun datar yang dibatasi oleh 4 buah sisi, dengan sisi-sisi yang saling berhadapan sama panjang dan sejajar. Sisi yang saling bersebelahan tidak saling tegak lurus.

- Luas $= AB \times AE$
- Keliling $= 2(AB + AD)$

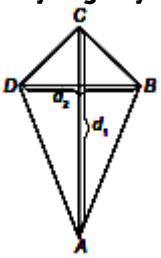
D. Belah Ketupat



Belah ketupat adalah bangun datar yang dibatasi oleh 4 buah sisi yang panjangnya sama, sisi-sisi yang saling berhadapan saling sejajar, dan sisi-sisi nya tidak saling tegak lurus. Misalkan: AB = BC = CD = AD = s, d_1 = diagonal 1 = AC dan d_2 = diagonal 2 = BD.

- Luas $= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
- Keliling $= AB + BC + CD + AD = 4s$

E. Layang-layang

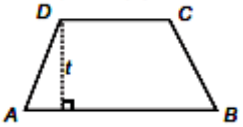


Layang-layang adalah bangun datar segi empat yang dibentuk oleh dua segitiga sama kaki dengan alas yang sama panjang dan berimpit. Misalkan:
AB = AD = sisi pendek; BC = CD = sisi panjang, d_1 = diagonal 1 = AC dan d_2 = diagonal 2 = BD.

- Luas $= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
- Keliling $= 2(AB + BC)$

F. Trapesium

Trapesium adalah segi empat dengan sepasang sisi yang berhadapan sejajar.
Jenis-jenis trapesium:
1. trapesium siku-siku
2. trapesium sama kaki
3. trapesium sembarang



Misalkan: AB dan CD merupakan dua sisi sejajar.

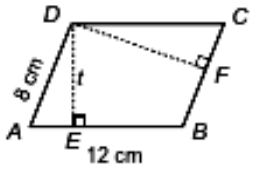
- Luas $= \frac{1}{2}(AB + CD)t$
- Keliling $= AB + BC + CD + AD$

Contoh

1. Jika luas jajargenjang 96 cm^2 maka DE : DF adalah ....
A. 2 : 3 C. 3 : 2
B. 3 : 4 D. 4 : 3

Jawab:

$\text{Luas} = AB \cdot DE$
$96 = 12 \cdot DE$
$DE = \frac{96}{12} = 8$



$\text{Luas} = BC \cdot DF$
$96 = 8 \cdot DF$
$DF = \frac{96}{8} = 12$

DE : DF = 8 : 12 = 2 : 3

Kunci: A